

**PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF “BATUMBUH” PADA
MATERI BAGIAN TUMBUHAN MATA PELAJARAN IPAS UNTUK
SISWA KELAS IV SDN BULUSARI 3**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)
Pada Program Studi PGSD



Disusun Oleh:

ASTIN HADIAHTI AULIA

NPM. 2114060274

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI
2025**

Skripsi

Astin Hadiahti Aulia

NPM. 2114060274

Judul:

**PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF “BATUMBUH” PADA
MATERI BAGIAN TUMBUHAN MATA PELAJARAN IPAS UNTUK
SISWA KELAS IV SDN BULUSARI 3**

Telah Disetujui untuk Diajukan Kepada
Panitia Sidang Skripsi Program Studi PGSD
FKIP UN PGRI Kediri

Tanggal : Kediri, 17 Juli 2025

Pembimbing I



Bagus Amirul Mukmin, M.Pd
NIDN. 0710059001

Pembimbing II



Farida Nurlaila Z., M.Pd
NIDN. 0730098803

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi oleh:

Astin Hadiahti Aulia

NPM. 2114060274

Judul:

**PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF “BATUMBUH” PADA
MATERI BAGIAN TUMBUHAN MATA PELAJARAN IPAS UNTUK
SISWA KELAS IV SDN BULUSARI 3**

Telah Dipertahankan di Depan Panitia Sidang Skripsi

Program Studi PGSD FKIP UN PGRI Kediri

Tanggal : 17 Juli 2025

Dan Dinyatakan telah Memenuhi Persyaratan Panitia Penguji:

1. Ketua : Bagus Amirul Mukmin, M.Pd
2. Penguji I : Dr. Dhian Dwi Nur Wenda M.Pd
3. Penguji II : Farida Nurlaila Zunaidah, M.Pd



Mengetahui,
UNIVERSITAS PGRI
FKIP
PGSD
KEDIRI
Dr. Agus Widodo, M.Pd.
NIDN 8024086901



PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini saya,

Nama : Astin Hadiahti Aulia

Jenis Kelamin : Perempuan

Tempat/Tanggal Lahir : Nganjuk, 06 Agustus 2002

NPM : 2114060274

Fakultas/Prodi : FKIP/PGSD

Menyatakan dengan sebenarnya, bahwa dalam Skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya tulis atau pendapat yang pernah diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara sengaja dan tertulis diacu dalam naskah ini disebutkan dalam daftar pustaka.

Kediri, 17 Juli 2025

Yang menyatakan,



Astin Hadiahti Aulia

NPM. 2114060274

MOTTO

Hasbunallah wa ni'mal wakil ni'mal maula wa ni'man nashir

“Cukuplah Allah sebagai tempat diri bagi kami, sebaik-baiknya pelindung dan sebaik-baiknya penolong kami.”

“Sebaik-baik manusia adalah yang paling bermanfaat bagi manusia (lainnya).”

(HR. Ahmad)

“Lari dari apa yang menyakitimu akan semakin menyakitimu. Jangan lari, terlukalah sampai kamu sembuh.”

&

“Jangan tanam apapun di hati kecuali cinta”

-Jalaluddin Rumi-

“Make your life different”

&

“Semangat Menjalankan Kehidupan”

(Diriku)

PERSEMBAHAN

Pertama saya ucapkan puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala nikmat berupa kesehatan, kekuatan, dan inspirasi yang sangat banyak dalam proses penyelesaian skripsi ini. Shalawat serta salam selalu terlimpahkan pada Nabi Muhammad SAW. Skripsi ini saya persembahkan sebagai bukti semangat usahaku serta cinta dan kasih sayangku kepada orang-orang yang sangat berharga dalam hidupku.

Untuk karya yang sederhana ini, maka penulis persembahkan untuk:

1. Dua insan yang telah merawatku sepenuh hati, Kakek Sumantoro dan Nenek Tutik Sritawani Dwi Astuti. Beliau adalah yang menjadi semangat penulis dalam mewujudkan mimpinya. Terimakasih atas segala hal yang telah diberikan kepada penulis, terutama adalah sebuah cinta. Keteguhan hati untuk terus berjuang disituasi yang tidak memungkinkan untuk berdiri tegak telah beliau ajarkan sebelumnya kepada penulis. Sehingga, sampai detik ini penulis dapat bertahan dengan penuh semangat, penulis akan meneruskan perjuangan beliau sebagai wujud pengabdian terhadap bangsa.
2. Malaikat tak bersayapku, pintu surgaku, wanita yang paling hebat di seluruh dunia dan beliau adalah ibuku Titin Dahayani. Terima kasih yang sebesar-besarnya atas segala hal yang telah ibu pertaruhkan untuk anakmu ini. Terimakasih atas cinta dan kasih sayang yang tak akan pernah ada habisnya. Do'a -do'a ibu selama ini memberikan penulis kekuatan untuk terus berjuang dan bertahan walaupun dunia tidak selalu berpihak pada anakmu. Terimakasih atas kesabaran ibu selama ini, penulis tahu bahwa ibu telah memeluk luka sedemikian rupa yang tidak pernah ibu tampilkan karena demi melihat anaknya tersenyum bahagia. Jika Allah berkehendak menciptakan suatu kisah di kehidupan lain, pinta penulis hanya satu yaitu ibu selamanya menjadi ibuku di kehidupan manapun itu.
3. Ayah Aspiyan Suyanto sebagai ayah kandung dari penulis, terimakasih atas perjuangan selama ini untuk terus meneruskan kehidupan. Penulis tetap bangga terhadap ayah, karena secara tidak langsung telah memberikan sebuah pembelajaran berharga terhadap hidup penulis, yang dapat mengubah sudut

pandang menilai dunia. Terimakasih ayah, penulis akhirnya dapat berdamai dengan keadaan yang telah ditakdirkan oleh Allah. Penulis meyakini bahwa apa yang telah ditakdirkan sampai hari ini adalah bukti cinta-Nya kepada hamba-Nya.

4. Keluarga tercinta penulis, kepada paman dan bibi penulis Rofiq Hamidi, Suwardi, Hadi Subroto, Sri Wijayati, Rimbi Asmarani, dan Emi Listanti yang turut memberikan doa, motivasi, serta dukungan kepada penulis untuk terus semangat berjuang menggapai cita- cita.
5. Bapak dan Ibu hati penulis, Bapak Sunarto dan Ibu Siti Zulaikah terimakasih atas do'a dan dukungan selama ini, sehingga penulis dapat menemukan makna hidup untuk terus melanjutkan perjuangan.
6. Sepupu tercinta penulis, kakakku Nadhifa Is'ad dan Almasah Basamah, adikku Annisa Nur Azizah, Nabilah Salma, dan Dzakii Atsiir Aufaa terima kasih sudah ikut serta dalam proses penulis dalam menempuh pendidikan selama ini, terima kasih atas semangat, doa, dan cinta yang selalu diberikan kepada penulis.
7. Kepada kakak- adik seperjuangan penulis, Lailina Ardyaning Rahma, Mirdaningrum Rafiatul Walidiyah, Silvy Erlindasari, dan Safitri Nawang Sari terima kasih atas dukungan, semangat, serta telah menjadi tempat berkeluh kesah, selalu ada dalam suka maupun duka selama proses penyusunan skripsi ini.
8. Teruntuk semua sahabatku tercinta yang telah singgah di hati penulis. Semua sahabatku yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu tanpa mengurangi rasa terima kasih penulis kepada kalian. Kalian adalah sumber kekuatan bagi penulis, terima kasih atas segala motivasi, dukungan, pengalaman, waktu, dan ilmu yang dijalani bersama. Terima kasih selalu menjadi garda terdepan di masa-masa sulit penulis. Terima kasih selalu mendengarkan keluh kesah penulis. Kehidupan kali ini sungguh bermakna karena kalian telah hadir di dalam kisah hidup penulis. Suka duka, canda tawa telah kita lewati bersama, jika kisah kita dituliskan pada sebuah buku, maka tidak akan pernah selesai buku tersebut. Kisah kita akan selalu terkenang selamanya bersamaan dengan berjalannya waktu, abadi dalam dekapan memori semesta. Ucapan syukur kepada Allah SWT karena telah memberikan sahabat terbaik seperti kalian.

9. Terakhir, untuk seseorang yang sangat istimewa, dia bernama Astin Hadiahti Aulia. Penulis akan menyampaikan pesan kepada jiwa yang telah dipenuhi luka, terima kasih sudah bertahan. Kepada hati yang selalu mengutuhkannya kembali retakan- retakan yang begitu berantakan, terima kasih masih meyakini tentang cinta dan kasih sayang sesama. Kepada pikiran yang terus bergelut tanpa adanya henti, terima kasih masih berusaha dengan ikhlas untuk berbuat kebaikan dengan sederhana. Kepada air mata yang selalu setia menemani dalam segala hal, terima kasih masih berdiri tegak dalam garis perjuangan. Kepada raga yang merindukan pelukan, terima kasih telah menghadapi kerasnya dunia sendiri. Kepada Astin Hadiah Aulia, terima kasih sudah bertahan, terima kasih sudah berjuang, terima kasih kau tak berhenti, terima kasih kau tak pernah menyerah. Ternyata kamu sehebat itu! Ternyata kau sekuat itu! Kau akan menang, meskipun dunia sering tidak adil tetapi yakinlah semua pasti akan indah pada waktunya. Astin, kamu hebat dan apakah kamu tahu apa yang lebih hebat? Allah sangat mencintaimu, diriku.

ABSTRAK

Astin Hadiahti Aulia Pengembangan Multimedia Interaktif “BATUMBUH” Pada Materi Bagian Tumbuhan Mata Pelajaran IPAS Untuk Siswa Kelas IV SDN Bulusari 3, Skripsi, PGSD, FKIP UN PGRI Kediri, 2025.

Kata kunci: Multimedia Interaktif, Multimedia Interaktif “BATUMBUH”, Bagian Tumbuhan.

Pada penelitian ini dilatar belakangi oleh hasil pengamatan terkait kegiatan pembelajaran yang telah dilaksanakan di kelas IV SDN Bulusari 3 materi bagian tumbuhan. Pada pengamatan tersebut ditemukan bahwa saat proses pembelajaran berlangsung, guru menyampaikan materi bagian tumbuhan tidak menggunakan media pembelajaran yang menarik dan bervariasi. Guru hanya menggunakan buku dan PPT sederhana sehingga mengakibatkan siswa belum mampu memahami materi bagian tumbuhan dengan baik. Guru juga masih menggunakan metode pengajaran berupa ceramah. Sehingga, dari permasalahan tersebut mengakibatkan kurangnya motivasi belajar yang disebabkan kurangnya ketertarikan dan minat siswa terhadap pembelajaran, mudah bosan, dan siswa kurang aktif dalam pembelajaran. Dampak yang ditimbulkan dari respon siswa tersebut adalah pemahaman siswa kurang maksimal dan hasil belajar siswa rendah, khususnya pada materi bagian tumbuhan. Maka dari itu, perlunya sebuah solusi untuk mengatasi permasalahan kegiatan pembelajaran di kelas IV SDN Bulusari 3 tersebut. Dalam hal ini dikembangkanlah sebuah media pembelajaran untuk menunjang proses pembelajaran agar dapat membantu meningkatkan hasil belajar siswa. Tujuan dari penelitian ini adalah (1) Untuk mengetahui kevalidan multimedia interaktif “BATUMBUH” materi bagian tumbuhan untuk siswa kelas IV SDN Bulusari 3. (2) Untuk mengetahui kepraktisan multimedia interaktif “BATUMBUH” materi bagian tumbuhan untuk siswa kelas IV SDN Bulusari 3. (3) Untuk mengetahui keefektifan multimedia interaktif “BATUMBUH” materi bagian tumbuhan untuk siswa kelas IV SDN Bulusari 3.

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) dengan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*). Subjek penelitian ini adalah guru dan siswa kelas IV SDN Bulusari 3. Pada penelitian ini terdapat instrumen pengumpulan data dengan menggunakan angket dan tes dan teknik analisis data yang digunakan berupa analisis data kuantitatif dan kualitatif. Penelitian dan pengembangan multimedia interaktif “BATUMBUH” materi bagian tumbuhan telah memenuhi kriteria dengan kesimpulan (1) kevalidan multimedia interaktif “BATUMBUH” materi bagian tumbuhan mendapatkan rata-rata presentase skor 93% dengan kriteria sangat valid dan sangat baik digunakan, (2) kepraktisan memperoleh hasil rata-rata presentase adalah 92,25% dengan kriteria sangat praktis, (3) keefektifan memperoleh presentase rata-rata skor adalah 100%, hasil tersebut dinyatakan sangat efektif. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa multimedia interaktif “BATUMBUH” materi bagian tumbuhan sangat valid, sangat praktis, dan sangat efektif untuk diimplementasikan dalam proses pembelajaran.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT. karena atas ridho-Nya penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul:

“PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF “BATUMBUH” PADA MATERI BAGIAN TUMBUHAN MATA PELAJARAN IPAS UNTUK SISWA KELAS IV SDN BULUSARI 3”

Pada kesempatan ini diucapkan terimakasih dan penghargaan setulus-tulusnya kepada:

1. Dr. Zainal Afandi, M.Pd., selaku Rektor Universitas Nusantara PGRI Kediri.
2. Dr. Agus Widodo, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Nusantara PGRI Kediri.
3. Bagus Amirul Mukmin, M.Pd., selaku Kepala Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Nusantara PGRI Kediri.
4. Bagus Amirul Mukmin, M.Pd., selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, selalu sabar membantu dan mengarahkan serta memberi masukan dalam proses penyusunan skripsi ini.
5. Farida Nurlaila Zunaidah, M.Pd., selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, selalu sabar membantu dan mengarahkan serta memberi masukan dalam proses penyusunan skripsi ini.
6. Dr. Poppy Rahmatika Primandiri, S.Pd, M.Pd., selaku validator materi dalam penyusunan skripsi ini.
7. Dr. Aan Nurfahrudianto, S.Pd., M.Pd., selaku validator media dalam penyusunan skripsi ini.
8. Bapak/Ibu Dosen Program Studi PGSD Universitas Nusantara PGRI Kediri, yang telah memberikan banyak bekal ilmu pengetahuan serta pengalaman berharga.
9. Achmad Muchlis P., S.Pd selaku Kepala Sekolah SD Negeri Bulusari 3 yang telah memberikan izin untuk pelaksanaan penelitian.
10. Heru Wibowo, S.Pd, selaku guru kelas IV SD Negeri Bulusari 3 yang telah meluangkan waktu.
11. Bapak/Ibu Guru SD Negeri Bulusari 3, yang telah mendukung dan memotivasi dalam proses penelitian berlangsung.

12. Siswa dan siswi SD Negeri Bulusari 3, terima kasih atas kerja sama selama penelitian berlangsung.
13. Kepada kedua orang tua serta saudara yang selalu memberikan doa dan dukungan sepenuh hati.
14. Kepada orang tersayang yang selalu memberi bantuan, dukungan, dan doa sehingga dalam penulisan skripsi ini berjalan dengan lancar.
15. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada pihak-pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu persatu, yang telah banyak membantu menyelesaikan skripsi ini.

Disadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan, maka membutuhkan kritik dan saran dari berbagai pihak.

Kediri, 17 Juli 2025



Astin Hadiahti Aulia
NPM. 2114060274

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN.....	vi
ABSTRAK	ix
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xx
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Batasan Masalah.....	6
C. Rumusan Masalah	6
D. Tujuan Penelitian	7
E. Manfaat Penelitian	7
BAB II LANDASAN TEORI.....	9
A. Kajian Teori	9
1. Media Pembelajaran.....	9
2. Multimedia	14
3. Multimedia Interaktif	15
4. Multimedia Interaktif “BATUMBUH”	19

5. IPAS	21
6. Bagian Tumbuhan	24
B. Kajian Penelitian Terdahulu.....	35
C. Kerangka Berpikir.....	38
BAB III METODE PENGEMBANGAN	39
A. Model Pengembangan.....	39
B. Prosedur Pengembangan	40
1. Tahap Analisis (<i>Analyze</i>)	40
2. Tahap Desain (<i>Design</i>).....	41
3. Tahap Pengembangan (<i>Development</i>).....	41
4. Tahap Penerapan (<i>Implementation</i>)	41
5. Tahap Evaluasi (<i>Evaluation</i>).....	42
C. Desain Pengembangan	42
1. Tahap Analisis (<i>Analyze</i>)	42
2. Tahap Desain (<i>Design</i>).....	44
3. Tahap Pengembangan (<i>Development</i>).....	48
4. Tahap Penerapan (<i>Implementation</i>)	49
5. Tahap Evaluasi (<i>Evaluation</i>).....	49
D. Tempat dan Waktu Pengembangan.....	50
1. Tempat Penelitian.....	50
2. Waktu Pengembangan.....	50
E. Instrumen Penelitian.....	50
1. Pengembangan Instrumen	50
2. Validasi Instrumen	51
F. Teknik Pengumpulan Data.....	56
1. Observasi.....	56
2. Wawancara.....	56
3. Angket Siswa	57
4. Tes.....	59
G. Teknik Analisis Data.....	59
1. Tahap Analisis Data	59
a. Kevalidan	59

b. Kepraktisan	60
c. Keefektifan	61
2. Norma Pengujian.....	62
H. Uji Coba dan Validasi Produk.....	63
1. Uji Coba Produk.....	63
a. Desain Uji Coba	63
b. Subjek Penelitian.....	65
2. Validasi Produk.....	65
a. Ahli Materi	65
b. Ahli Media	66
 BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	 67
A. Data Produk Hasil Pengembangan.....	67
1. Multimedia Interaktif “BATUMBUH”	67
2. Desain Pengembangan Akhir.....	68
3. Hasil Validasi Ahli Materi dan Media	71
B. Data Uji Coba.....	74
1. Hasil Uji Kepraktisan.....	74
a. Hasil Uji Coba Terbatas	74
b. Hasil Uji Coba Luas	78
2. Hasil Uji Keefektifan	81
a. Hasil Uji Coba Terbatas	81
b. Hasil Uji Coba Luas	83
C. Analisis Data	84
1. Kevalidan	84
2. Kepraktisan	84
3. Keefektifan.....	86
D. Revisi Produk.....	86
E. Kajian Produk Akhir	96
1. Spesifikasi Multimedia Interaktif “BATUMBUH”	96
2. Inovasi Multimedia Interaktif “BATUMBUH”	97
3. Kelebihan dan Kekurangan Multimedia Interaktif “BATUMBUH”	99

4. Faktor Pendukung & Penghambat Implementasi.....	100
BAB V PENUTUP.....	101
A. Simpulan	101
B. Saran.....	102
DAFTAR PUSTAKA	103
LAMPIRAN.....	108

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 : Capaian Pembelajaran IPAS Fase B.....	21
3.1 : Instrumen Pengumpulan Data	49
3.2 : Lembar Validasi Ahli Materi.....	49
3.3 : Lembar Validasi Ahli Media	50
3.4 : Lembar Angket Respon Guru.....	51
3.5 : Lembar Angket Respon Siswa	52
3.6 : Kisi – Kisi Soal Evaluasi (<i>Post Test</i>).....	53
3.7 : Lembar Wawancara Guru.....	54
3.8 : Lembar Angket Siswa	55
3.9 : Kriteria Kevalidan Produk.....	58
3.10 : Kriteria Kepraktisan	59
3.11 : Kriteria Kepraktisan Produk.....	59
3.12 : Kriteria Keefektifan	60
4.1 : Hasil Analisis Kevalidan.....	83
4.2 : Hasil Analisis Kepraktisan Uji Coba Terbatas.....	83
4.3 : Hasil Analisis Kepraktisan Uji Coba Terbatas.....	84
4.4 : Hasil Rekapitulasi Nilai Rata-Rata Kepraktisan	84
4.5 : Hasil Analisis Keefektifan	

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 : Daun Mangga	23
2.2 : Daun Jambu	23
2.3 : Daun Kakao	23
2.4 : Daun Nangka	23
2.5 : Daun Pepaya	23
2.6 : Daun Jarak	23
2.7 : Daun Singkong	24
2.8 : Daun Kapas.....	24
2.9 : Daun Sirih.....	24
2.10 : Daun Gadung.....	24
2.11 : Daun Waru.....	24
2.12 : Daun Kencur	24
2.13 : Daun Tebu	24
2.14 : Daun Padi	24
2.15 : Daun Alang.....	25
2.16 : Daun Jagung	25
2.17 : Batang Bayam.....	25
2.18 : Batang Krokot.....	26
2.19 : Batang Pohon Mangga.....	26
2.20 : Batang Pohon Durian.....	26
2.21 : Batang Padi.....	26
2.22 : Batang Rumput.....	27
2.23 : Akar Tunggang	27
2.24 : Akar Serabut	28
2.25 : Bagian-Bagian Bunga Lengkap.....	29
2.26 : Contoh Bunga Lengkap.....	29
2.27 : Contoh Bunga Tidak Lengkap.....	29
2.28 : Contoh Bunga Sempurna.....	30

2.29	: Contoh Bunga Tidak Sempurna	30
2.30	: Bagian Buah	31
2.31	: Struktur Biji Monokotil (Jagung)	32
2.32	: Struktur Biji Dikotil (Monokotil)	32
2.33	: Kerangka Berpikir	36
3.1	: Tahapan Model ADDIE	38
3.2	: Desain Awal Bagian Pembuka	43
3.3	: Desain Awal Bagian Menu	43
3.4	: Desain Awal Bagian Petunjuk	43
3.5	: Desain Awal Bagian Profil	44
3.6	: Desain Awal Bagian Motivasi	44
3.7	: Desain Awal Bagian Materi	45
3.8	: Desain Awal Bagian Video	45
3.9	: Desain Awal Bagian <i>Quiz Time</i>	45
4.1	: Perangkat <i>Handphone</i> Android	65
4.2	: Perangkat Tablet Android	66
4.3	: Perangkat Laptop/ PC Windows	66
4.4	: Desain Akhir Bagian Pembuka	66
4.5	: Desain Akhir Bagian Menu	67
4.6	: Desain Akhir Bagian Petunjuk	67
4.7	: Desain Akhir Bagian Profil	67
4.8	: Desain Akhir Bagian Motivasi	68
4.9	: Desain Akhir Bagian Materi	68
4.10	: Desain Akhir Bagian Video	69
4.11	: Desain Akhir Bagian <i>Quiz Time</i>	69
4.12	: Desain Akhir Pembahasan	69
4.13	: Diagram Batang Hasil Validasi Materi	70
4.14	: Diagram Batang Hasil Validasi Media	71
4.15	: Diagram Batang Hasil Angket Respon Guru Uji Coba Terbatas..	73
4.16	: Diagram Lingkaran Hasil Respon Siswa Uji Coba Terbatas	74
4.17	: Diagram Batang Hasil Angket Respon Guru Uji Ciba Luas	76
4.18	: Diagram Lingkaran Hasil Respon Siswa Uji Coba Luas	78

4.19 : Diagram Batang Nilai <i>Post Test</i> Siswa Uji Coba Terbatas	79
4.20 : Diagram Batang Nilai <i>Post Test</i> Siswa Uji Coba Luas	81
4.21 : Desain Awal Bagian Petunjuk	85
4.22 : Desain Akhir Bagian Petunjuk (Tombol <i>Home</i>)	85
4.23 : Desain Akhir Bagian Petunjuk (Tombol Materi)	85
4.24 : Desain Akhir Bagian Petunjuk (Tumbuhan)	86
4.25 : Desain Awal Bagian Materi (Gambar Akar Tunggang)	86
4.26 : Desain Awal Bagian Materi (Gambar Akar Serabut)	87
4.27 : Desain Akhir Bagian Materi (Gambar Akar Tunggang)	87
4.28 : Desain Akhir Bagian Materi (Gambar Akar Serabut)	87
4.29 : Desain Awal Bagian Materi (Fotosintesis)	88
4.30 : Desain Akhir Bagian Materi (Fotosintesis)	88
4.31 : Desain Awal Bagian Materi (Tumbuhan)	89
4.32 : Desain Akhir Bagian Materi (Tumbuhan)	89
4.33 : Desain Awal Bagian <i>Quiz Time</i> (<i>Cover</i>)	90
4.34 : Desain Akhir Bagian <i>Quiz Time</i> (<i>Cover</i>)	90
4.35 : Desain Awal Bagian <i>Quiz Time</i> (Fitur Flip)	91
4.36 : Desain Akhir Bagian <i>Quiz Time</i> (Fitur Flip)	91
4.37 : Desain Akhir Bagian <i>Quiz Time</i> (Fitur Flip)	92
4.38 : Desain Akhir Bagian <i>Quiz Time</i> (Pembahasan)	93
4.39 : Desain Awal Bagian <i>Quiz Time</i> (Nilai)	93
4.40 : Desain Awal Bagian <i>Quiz Time</i> (Atur Ulang)	93
4.41 : Desain Akhir Bagian <i>Quiz Time</i> (Nilai)	93
4.42 : Desain Akhir Bagian <i>Quiz Time</i> (Atur Ulang)	94
4.43 : Tampilan <i>Cover</i> Aplikasi BATUMBUH	95
4.44 : <i>QR Code</i> Aplikasi BATUMBUH	95
4.45 : Bagian Motivasi (Akar)	97
4.46 : Bagian Motivasi (Daun)	97

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. : Lembar Pengajuan Judul	109
2. : Lembar Surat Izin Penelitian.....	111
3. : Lembar Keterangan Pemanfaatan Produk di SD	112
4. : Berita Acara Kemajuan Bimbingan	113
5. : Perangkat Pembelajaran	115
6. : Hasil Validasi Materi	143
7. : Hasil Validasi Media.....	147
8. : Angket Respon Guru Terbatas	151
9. : Angket Respon Guru Luas	152
10. : Angket Respon Siswa Terbatas.....	153
11. : Angket Respon Siswa Luas.....	156
12. : Hasil <i>Post Test</i> Siswa Terbatas	157
13. : Hasil <i>Post Test</i> Siswa Luas	160
14. : Rekapen Penilaian <i>Post Test</i> Siswa.....	163
15. : Dokumentasi	164
16. : Surat Hasil Plagiasi	167
17. : Surat Keterangan Bebas Plagiasi	168
18. : Lembar Hasil Observasi	169
19. : Lembar Hasil Wawancara Guru.....	171
20. : Lembar Hasil Angket (Kuesioner) Siswa	173
21. : Lembar Tes Diagnostik Siswa	176
22. : Lembar Hasil Tes Diagnostik Siswa	180
23. : Rekapen Penilaian Tes Diagnostik Siswa	183

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan sebuah usaha sadar yang dilakukan oleh keluarga, masyarakat, dan pemerintah dengan tujuan untuk mempersiapkan peserta didik dalam menyongsong peran di masa depan dalam lingkungan yang berbeda melalui bimbingan, pengajaran, dan pelatihan yang berlangsung baik di sekolah maupun luar sekolah (Ardhani et al., 2021). Pendidikan adalah salah satu bentuk tanggungjawab bangsa untuk memenuhi amanat pembukaan UUD 1945 pada alenia ke -4, yakni mencerdaskan kehidupan bangsa. Pendidikan juga berperan sangat penting sebagai upaya dalam memberantas kebodohan, memerangi kemiskinan di masyarakat, meningkatkan taraf kehidupan sosial, dan membangun harkat sebuah bangsa, semakin meningkatnya kualitas pendidikan maka semakin maju bangsa tersebut (Ujud et al., 2023).

Seiring perkembangan zaman, dunia pendidikan mengalami perubahan yang signifikan. Pandemi Covid-19 adalah salah satu peristiwa yang memberikan dampak besar terhadap sistem pendidikan di Indonesia (Ariga, 2023). Dalam tatanan global terjadi perubahan pola interaksi, komunikasi dan sistem pelaksanaan pendidikan. Pada kasus ini, pendidikan mengalami perubahan dan perkembangan mengikuti kebijakan yang dilakukan oleh pemerintah agar tujuan pembelajaran tetap tercapai dengan baik (Nafrin & Hudaidah, 2021). Pelaksanaan pembelajaran yang awalnya dilakukan secara tatap muka, berubah menjadi pembelajaran jarak jauh dengan memanfaatkan teknologi *digital*. Perubahan ini dapat dikatakan sebagai peningkatan peradaban pendidikan *modern*. Oleh sebab itu, mengintegrasikan teknologi *digital* ke dalam proses pembelajaran menjadi suatu keharusan bagi guru untuk membuat pola pembelajaran di sekolah semakin meningkat dan variatif. Para guru dituntut agar memiliki kemampuan dalam bidang teknologi pembelajaran dan memiliki pemikiran

terkait metode dan model pembelajaran yang lebih bervariasi (Siahaan, 2020).

Perkembangan juga terjadi terhadap kurikulum, munculnya kurikulum merdeka sebagai bentuk alternatif dalam upaya mengatasi kemunduran belajar selama masa pandemi Covid-19, kurikulum ini memberikan kebebasan “merdeka belajar” dalam proses pembelajaran di sekolah (Hartoyo & Rahmadayanti, 2022). Merdeka belajar mendorong pembentukan karakter spiritual mandiri dimana guru dan siswa bebas dan senang dalam menemukan pengetahuan, sikap, dan kemampuan. Merdeka belajar mendorong siswa untuk belajar dan berkembang, meningkatkan perhatian terhadap lingkungan belajar, meningkatkan keyakinan dan kemampuan, dan dapat masuk ke dalam lapisan masyarakat dimana mereka dapat bersosialisasi dengan mudah (Ainia, 2020). Kebijakan merdeka belajar ini mendukung peran guru, terutama dalam meningkatkan dan memulai proses pembelajaran. Pembelajaran yang dilakukan berpusat pada pembelajaran inti dan pengembangan kompetensi peserta didik secara bertahap, yang membuat lebih terarah, bermakna, dan menyenangkan. Kurikulum merdeka bergantung pada proyek yang membuat pembelajaran lebih menarik dan relevan.

Salah satu upaya dalam mempermudah proses pembelajaran dengan menggunakan sebuah media pembelajaran. Media pembelajaran membantu guru dalam memenuhi peranan sebagai seorang pendidik dalam mengajar (Mukarromah & Andriana, 2022). Selain itu peningkatan kualitas belajar dapat terjadi dikarenakan penggunaan media pembelajaran (Nabila et al., 2021). Berkaitan dengan peran guru dalam meningkatkan kualitas pendidikan, maka guru harus melakukan pembaharuan dalam proses pembelajaran dengan mengembangkan media pembelajaran. Terlebih pada era saat ini, keberadaan teknologi berkembang sangat pesat sehingga penggunaan media pembelajaran disangkutpautkan dengan media berbasis multimedia. Multimedia adalah suatu konsep dan teknologi yang baru dibidang teknologi dan informasi yang berbentuk video, animasi, suara, gambar dan teks yang disatukan di dalam komputer untuk disimpan,

diproses, maupun disajikan interaktif atau linier (Swara, 2020). Penggunaan *audio-visual* dari multimedia interaktif berbasis teknologi dapat mengoptimalkan proses pembelajaran, karena media ini menarik, mudah dikemas, dapat diperbarui setiap saat, dan bersifat interaktif terhadap siswa.

Pada kurikulum merdeka, multimedia interaktif sangat berpotensi sebagai alat bantu meningkatkan kualitas pembelajaran, khususnya pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam. Mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam menuntut peserta didik dalam membangun keterampilan untuk memahami lingkungan secara ilmiah sehingga dapat menjawab tantangan atau masalah dalam kehidupan (Kemendikbud, 2022). Dalam proses pembelajaran, peserta didik membutuhkan sebuah media pembelajaran yang bisa memudahkan untuk memahami dan berpikir tentang pembelajaran tersebut (Fadilah et al., 2023). Namun, pada kenyataannya masih terdapat banyak tenaga pendidik yang belum mampu membuat proses pembelajaran menjadi menyenangkan dengan menggunakan media pembelajaran yang menarik, menciptakan antusias peserta didik agar lebih aktif dan semangat pada proses kegiatan belajar di kelas. Secara umum, media pembelajaran yang dirancang dan didesain oleh tenaga pendidik masih bersifat konvensional dan kurang membangun keaktifan siswa, seperti yang terjadi dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam.

Berdasarkan hasil dari observasi yang telah dilaksanakan pada Rabu, 22 Januari 2025 di SDN Bulusari 3 khususnya di kelas IV dengan jumlah siswa 23 anak diketahui bahwa masih terdapat banyak permasalahan yang muncul dalam proses pembelajaran. Permasalahan tersebut diantaranya berkaitan dengan proses mengajar dimana guru kelas kurang optimal dalam menyampaikan materi pembelajaran, hal ini terjadi karena media pembelajaran yang digunakan bersifat monoton atau kurang bervariasi. Guru hanya menggunakan media pembelajaran berupa buku dan PPT sederhana. Buku yang digunakan oleh guru adalah buku pegangan guru yang berisikan rangkuman materi dan latihan soal lengkap dengan kunci jawaban, sedangkan buku yang digunakan oleh siswa adalah buku siswa yang berisikan materi dan latihan soal dengan desain yang tidak memiliki

warna, sehingga siswa dalam belajar menggunakan buku menjadi mudah bosan.

Begitupun dengan PPT sederhana yang telah digunakan oleh guru meskipun sudah memiliki desain yang berwarna namun masih kurang optimal untuk pembelajaran, hal ini dikarenakan PPT sederhana tersebut tidak dikemas untuk berinteraksi dengan siswa, sehingga siswa dikelas menjadi pasif dalam pembelajaran di kelas. Selain itu, guru dalam menyampaikan materi pembelajaran metode yang digunakan oleh guru kurang bervariasi, guru menggunakan metode ceramah dengan pusat pembelajaran adalah guru itu sendiri, hal ini menjadikan siswa kurang tertarik dan kurang minat dalam proses pembelajaran di kelas. Data yang diambil dari kegiatan observasi tersebut sejalan dengan pernyataan guru kelas pada saat melakukan proses wawancara, baik terkait dengan media yang digunakan dan metode pengajaran yang diterapkan dalam proses pembelajaran.

Pada data hasil dari observasi dan wawancara guru di atas, menunjukkan akibat yang ditimbulkan pada proses pembelajaran di kelas yaitu berkaitan dengan sikap siswa dalam belajar. Siswa dalam proses pembelajaran kurang termotivasi dikarenakan kurangnya ketertarikan dan minat untuk belajar, serta mudah bosan. Respon siswa tersebut dapat dibuktikan dalam pengambilan data kebutuhan siswa pada lembar kuesioner siswa. Dalam data kuesioner siswa, kegiatan menyimak penjelasan guru hanya 22% saja siswa yang berantusias, selanjutnya dengan kegiatan untuk menjelaskan kembali materi hanya 9% yang dapat menjelaskan, begitupun dengan menjawab soal dari guru hanya 22% siswa yang dapat menjawab. Dan pada kuesioner siswa menunjukkan materi yang kurang dipahami oleh siswa adalah materi bagian tumbuhan dengan 52% siswa merasa kesulitan.

Berdasarkan data yang telah diambil dari kegiatan observasi, wawancara guru, dan kuesioner siswa, maka pada Kamis, 23 Januari 2025 dilakukan tes diagnostik terhadap siswa. Tes diagnostik ini digunakan untuk mengetahui kemampuan dan pemahaman siswa berkaitan dengan materi pembelajaran yang telah diajarkan oleh guru, khususnya pada materi

bagian tumbuhan. Hasil dari tes diagnostik yang telah dilakukan, didapatkan rata – rata nilai yang diperoleh dalam kelas tersebut adalah 42. Ketentuan nilai KKTP adalah 75, sehingga perolehan nilai yang paling tinggi dari hasil tes diagnostik adalah 77 dan paling rendah adalah 0. Dalam tes diagnostik ini dapat dinyatakan hanya 1 siswa yang berhasil lulus dan 22 siswa lainnya tidak lulus karena nilai di bawah nilai KKTP. Dalam hal ini dapat diketahui bahwa penguasaan materi bagian tumbuhan pada siswa kurang maksimal ditunjukkan dengan hasil belajar/nilai siswa yang rendah.

Berdasarkan hasil uraian dan permasalahan diatas, dapat disimpulkan terkait dengan pokok permasalahan yakni terdapat pada media pembelajaran. Sehingga, pada penelitian akan dikembangkan media pembelajaran menarik yang dapat membantu para siswa memahami materi dengan mudah. Dalam proses mengembangkan ini tentunya harus disesuaikan dengan kebutuhan siswa di kelas, kebutuhan terkait dengan media pembelajaran dapat ditunjukkan pada data hasil kuesioner siswa yaitu siswa menyukai media pembelajaran berbasis teknologi dengan 100% siswa memilih jawaban “YA”. Berangkat dari data yang telah didapatkan sebelumnya, maka media yang dikembangkan berupa multimedia interaktif. Multimedia interaktif adalah media pembelajaran terdiri atas gabungan grafis, teks, video, dan audio yang dibuat, dikemas, disajikan, dan digunakan secara interaktif melalui sebuah perangkat (Triana et al., 2021).

Alasan dilipihnya multimedia interaktif sebagai solusi dari permasalahan di atas dikarenakan multimedia dapat menciptakan sistem pembelajaran yang lebih inovatif dan interaktif, sehingga proses belajar menjadi lebih menarik dan efektif. Hal ini menuntut pendidik untuk selalu bersikap kreatif dan inovatif dalam merancang metode-metode baru yang mampu mendukung pencapaian tujuan pembelajaran. Multimedia interaktif juga memungkinkan penggabungan berbagai elemen seperti teks, gambar, musik, audio, animasi, hingga video ke dalam satu kesatuan yang saling melengkapi, sehingga mampu memperkuat penyampaian materi. Selain itu, media ini dapat meningkatkan motivasi siswa dalam mengikuti proses pembelajaran serta memvisualisasikan konsep-konsep abstrak yang sulit

dijelaskan hanya dengan penjelasan verbal, sehingga lebih mudah dipahami oleh peserta didik (Swara, 2020).

Dari alasan dipilihnya multimedia interaktif sebagai solusi permasalahan, maka lebih spesifik lagi pada penelitian ini dikembangkan produk multimedia interaktif “BATUMBUH”. Spesifikasi ini didasari pada materi yang kurang dipahami oleh siswa yaitu materi bagian tumbuhan. Multimedia interaktif “BATUMBUH” sendiri merupakan singkatan dari “Bagian Tumbuhan” dimana media tersebut adalah media pembelajaran berbentuk digital android yang dapat digunakan dalam pembelajaran IPAS khususnya pada materi bagian tumbuhan kelas IV sekolah dasar. Sehingga atas dasar uraian tersebut, dipilihlah judul penelitian **“PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF BATUMBUH PADA MATERI BAGIAN TUMBUHAN MATA PELAJARAN IPAS UNTUK SISWA KELAS IV SDN BULUSARI 3”**.

B. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, masalah penelitian ini dapat dibatasi sebagai berikut :

1. validitas multimedia interaktif “BATUMBUH” pada materi bagian tumbuhan mata pelajaran IPAS untuk siswa kelas IV SDN Bulusari 3 meliputi karakteristik dari multimedia interaktif tersebut;
2. kepraktisan multimedia interaktif “BATUMBUH” pada materi bagian tumbuhan mata pelajaran IPAS untuk siswa kelas IV SDN Bulusari 3 meliputi kemudahan dalam penggunaan multimedia interaktif; dan
3. keefektifan multimedia interaktif “BATUMBUH” pada materi bagian tumbuhan mata pelajaran IPAS untuk siswa kelas IV SDN Bulusari 3 meliputi kemampuan siswa dalam memahami materi bagian tumbuhan.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan paparan batasan masalah di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana kevalidan multimedia interaktif “BATUMBUH” pada materi bagian tumbuhan mata pelajaran IPAS untuk siswa kelas IV SDN Bulusari 3?
2. Bagaimana kepraktisan multimedia interaktif “BATUMBUH” pada materi bagian tumbuhan mata pelajaran IPAS untuk siswa kelas IV SDN Bulusari 3?
3. Bagaimana keefektifan multimedia interaktif “BATUMBUH” pada materi bagian tumbuhan mata pelajaran IPAS untuk siswa kelas IV SDN Bulusari 3?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan paparan rumusan masalah di atas, tujuan penelitian ini adalah

1. untuk mengetahui kevalidan multimedia interaktif “BATUMBUH” pada materi bagian tumbuhan mata pelajaran IPAS untuk siswa kelas IV SDN Bulusari 3;
2. untuk mengetahui kepraktisan multimedia interaktif “BATUMBUH” pada materi bagian tumbuhan mata pelajaran IPAS untuk siswa kelas IV SDN Bulusari 3; dan
3. untuk mengetahui keefektifan multimedia interaktif “BATUMBUH” pada materi bagian tumbuhan mata pelajaran IPAS untuk siswa kelas IV SDN Bulusari 3.

E. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian yang hendak dicapai, maka dalam penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi siswa SDN Bulusari 3. Adapun manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Dalam penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan serta pengetahuan baru bagi siswa-siswi SDN Bulusari 3 mengenai penerapan media pembelajaran yang diterapkan dalam proses belajar mengajar di dalam kelas.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Guru

- 1) Berkembangnya pembelajaran yang lebih inovatif dengan media pembelajaran dapat mempermudah guru sebagai pengajar serta mampu meningkatkan minat belajar siswa ketika proses belajar mengajar di dalam kelas sedang berlangsung hal itu agar para siswa tidak mudah bosan dan juga menjadi lebih aktif ketika proses belajar mengajar sedang berlangsung.
- 2) Dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan guru dalam penentuan media pembelajaran yang sesuai dengan materi yang akan disampaikan ketika mengajar serta mampu mengikuti arus perkembangan zaman dalam penggunaan media pembelajaran.

b. Bagi Peserta Didik

- 1) Mampu menambah sumber belajar bagi peserta didik bukan hanya dari buku saja tetapi juga dari media yang digunakan oleh guru ketika sedang menerapkan materi pembelajaran ketika sedang berlangsung.
- 2) Memacu peserta didik agar lebih aktif dan termotivasi dalam proses pembelajaran yang menyenangkan dengan penggunaan media yang menarik.
- 3) Menjadi acuan peserta didik untuk tercapainya tujuan pembelajaran secara cepat dan tepat.

c. Bagi Sekolah

- 1) Dengan adanya penelitian ini, manfaat bagi sekolah adalah dapat menerapkan media pembelajaran yang digunakan dalam proses belajar mengajar.
- 2) Meningkatnya kualitas pelajaran dengan cara menggunakan media pembelajaran ketika proses belajar mengajar sedang berlangsung.
- 3) Memberikan hal positif terhadap kemajuan sekolah serta meningkatnya mutu pendidikan di sekolah dan membantu dalam proses akreditasi sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

- Ainia, D. K. (2020). Merdeka Belajar Dalam Pandangan Ki Hadjar Dewantara Dan Relevansinya Bagi Pengembanagan Pendidikan Karakter. *Jurnal Filsafat Indonesia*, 3(3), 95–101. <https://doi.org/10.23887/jfi.v3i3.24525>
- Arifullah, M. N. (2020). *Inovasi Media Pembelajaran Di Era Digital*. 1–6.
- Ariga, S. (2023). Implementasi Kurikulum Merdeka Pasca Pandemi Covid-19. *Edu Society: Jurnal Pendidikan, Ilmu Sosial Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 662–670. <https://doi.org/10.56832/edu.v2i2.225>
- Arum, D. W., Permana, E. P., & Zunaidah, F. N. (2023). *Pengembangan Media Scrapbook Quis IPA Kelas IV Materi Metamorfosis Sekolah Dasar*. 05(02), 1790–1804.
- Azizah, A. R. (2020). Penggunaan Smart Apps Creator (SAC) untuk mengajarkan global warming. *Prosiding Seminar Nasional Fisika (SNF) Unesa*, 4(2), 72–80.
- Dewi, D., Sismulyasih, N., Putri, D., & Afni, N. (2023). *PEMAIN BIT IPAS Pengembangan Media Interaktif Berbasis IT IPAS* (N. Sismulyasih, M. Irvan, & B. Wijayama (eds.); 1st ed.). Cahya Ghani Recovery. https://books.google.co.id/books?id=suXPEAAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=id&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
- Fadilah, A., Nurzakiyah, K. R., Kanya, N. A., Hidayat, S. P., & Setiawan, U. (2023). Pengertian Media, Tujuan, Fungsi, Manfaat dan Urgensi Media Pembelajaran. *Journal of Student Research (JSR)*, 1(2), 1–17.
- Hartoyo, A., & Rahmadayanti, D. (2022). Potret Kurikulum Merdeka, Wujud Merdeka Belajar di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 2247–2255. <https://jbasic.org/index.php/basicedu>
- Hasan, M., Milawati, Darodjat, Khairani, H., & Tahrim, T. (2021). Media Pembelajaran. In *Tahta Media Group*.

- Hidayat, F., & Mulyawati, I. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan Smart Apps Creator Untuk Mata Pelajaran Matematika Pada Materi Pecahan Kelas 4 Sd. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 111–120.
- Ilmiani, A. M., Ahmadi, A., Rahman, N. F., & Rahmah, Y. (2020). Multimedia interaktif untuk mengatasi problematika pembelajaran Bahasa Arab. *Al-Ta'rib Jurnal Ilmiah Program Studi Pendidikan Bahasa Arab*, 8(1), 17-32.
- Judianto, L., Muhammadiyah, M., Utami, R., Suhirman, L., Laka, L., Boari, Y., Lembang, S., Wattimena, F., Astriawati, N., Laksono, R., & Yunus, M. (2024). *Metodologi Research and Development: Teori dan Penerapan Metodologi RnD* (Sepriano & Efrita (eds.); 1st ed.). PT. Sonpedia Publishing Indonesia. <https://books.google.co.id/books?id=y3INEQAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=id#v=onepage&q&f=false>
- Kemendikbud. (2022). Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) SD-SMA. *Merdeka Mengajar*. <https://guru.kemdikbud.go.id/kurikulum/referensi-penerapan/capaian-pembelajaran/sd-sma/ilmu-pengetahuan-alam-dan-sosial-ipas/>
- M.Makbul. (2021). *Metode Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian*.
- Marini, K., & Silalahi, B. R. (2022). Pengembangan Media Monopoli Tematik Pada Subtema Keberagaman Budaya Bangsa Di Sd. *EduGlobal: Jurnal Penelitian Pendidikan*, 01(2), 159–167.
- Marwah, M., Alfian, M., Tuasikal, A. R., Iswandi, K., & Trisnawati, T. (2024). Desain dan Produksi Media Pembelajaran PAI Berbasis Mutimedia Interaktif. *JIEP: Journal of Islamic Education Papua*, 1(2), 143–160.
- Monikasari, I. (2020a). *Bagian Tumbuhan dan Fungsinya : Batang* (R. Kartika (ed.)). Media Karya Putra. <https://ipusnas2.perpusnas.go.id/book/f0581a6c-a04f-40b4-abd5-bc1031c20d8b/789493d9-4f7c-48d1-ad32-e2c120461f68>
- Monikasari, I. (2020b). *Bagian Tumbuhan dan Fungsinya : Daun* (R. Kartika (ed.)). Media Karya Putra. <https://ipusnas2.perpusnas.go.id/book/85b28f73-2ccb-4aab-8a3e-94aa7159539b/789493d9-4f7c-48d1-ad32-e2c120461f68>

- Monikasari, I. (2020c). *Bagian Tumbuhan dan Fungsinya: Akar* (Yuliyanti (ed.)). Media Karya Putra. <https://ipusnas2.perpusnas.go.id/book/8f1e150e-24ed-4d2d-8033-efcef40b4259/789493d9-4f7c-48d1-ad32-e2c120461f68>
- Monikasari, I. (2020d). *Bagian Tumbuhan dan Fungsinya: Buah dan Biji*. Media Karya Putra. <https://ipusnas2.perpusnas.go.id/book/082fe3a5-86eb-4bd2-a256-b6626a7b3857>
- Monikasari, I. (2020e). *Bagian Tumbuhan dan Fungsinya: Bunga* (Yuliyanti (ed.)). Media Karya Putra. <https://ipusnas2.perpusnas.go.id/book/bde50d35-b7bd-4d27-bd95-a8ecbe537bb7/789493d9-4f7c-48d1-ad32-e2c120461f68>
- Muhaimin, M. R., & Zumrotun, E. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Smart Apps Creator pada Materi Satuan Ukuran Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 7(3), 1935–1950. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v7i3.5753>
- Nabila, S., Adha, I., & Febriandi, R. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Pop Up Book Berbasis Kearifan Lokal pada Pembelajaran Tematik di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3928–3939. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i5.1475>
- Nafirin, I. A., & Hudaidah, H. (2021). Perkembangan Pendidikan Indonesia di Masa Pandemi Covid-19. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(2), 456–462. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i2.324>
- Nasution, U., & Junaidi, L. (2024). *Metode Penelitian* (J. Prayoga (ed.); 1st ed.). PT. Serasi Media Teknologi. https://books.google.co.id/books?id=WCE3EQAAQBAJ&dq=metode+penelitian+&lr=&hl=id&source=gbs_navlinks_s
- Nurhayati, I., & Budiarto, M. T. (2020). Kesiapan Guru dalam Implementasi Kurikulum Merdeka di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 11(1), 39–46.
- Nursalimah, N., & Sutisna, A. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android Smart Apps Creator (Sac) Pada Pembelajaran Ips

- Di Sdn Kawahmanuk. *Inventa : Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 8(2), 20.
- Pagarra H & Syawaludin, D. (2022). Media Pembelajaran. In *Badan Penerbit UNM*.
- Purwaningrum, S., Imron, I. F., & Basori, M. (2022). Pengembangan Media Game Edukasi Quiz Parampa IPS Materi Proklamasi Kemerdekaan untuk Meningkatkan Berpikir Kritis Siswa Kelas V SD. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(1), 499–506.
- Ramadhan, C., Senubekti, M. A., & Nurdiansyah, N. (2025). *Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Melalui Media Interaktif Berbasis Multimedia. 4*.
- Siahaan, M. (2020). Dampak Pandemi Covid-19 Terhadap Dunia Pendidikan. *Jurnal Kajian Ilmiah*, 1(1), 73–80. <https://doi.org/10.31599/jki.v1i1.265>
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (19th ed.). Alfabeta. <https://www.scribd.com/document/391327717/Buku-Metode-Penelitian-Sugiyono>
- Sukmawati, F., Santosa, E., & Triana, R. (2023). *Inovasi Media Pembelajaran Virtual Reality Dalam Pendidikan (Transformasi Pendidikan Era 5.0)*. CV. Pradina Pustaka. <https://play.google.com/books/reader?id=ZtvbEAAAQBAJ&pg=GBS.PA6&hl=id>
- Swara, G. Y. (2020). *Pemanfaatan Visualisasi 3d Pada Multimedia Interaktif Dalam Pengenalan Penyakit Demam*. 8(1). <https://doi.org/10.21063/JTIF.2020.V8.1>.
- Triana, P., Widowati, H., & Achyani, A. (2021). Pengembangan Multimedia Interaktif Pembelajaran Ipa Pada Materi Keseimbangan Lingkungan Dengan Mengintegrasikan Nilai-Nilai Keislaman Untuk Menumbuhkan Sikap Peduli Lingkungan. *BIOEDUKASI (Jurnal Pendidikan Biologi)*, 12(2), 163. <https://doi.org/10.24127/bioedukasi.v12i2.4442>
- Ujud, S., Nur, T. D., Yusuf, Y., Saibi, N., & Ramli, M. R. (2023). Penerapan Model

- Pembelajaran Discovery Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sma Negeri 10 Kota Ternate Kelas X Pada Materi Pencemaran Lingkungan. *Jurnal Bioedukasi*, 6(2), 337–347. <https://doi.org/10.33387/bioedu.v6i2.7305>
- Waruwu, M. (2024). Metode Penelitian dan Pengembangan (R&D): Konsep, Jenis, Tahapan dan Kelebihan. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 9(2), 1220–1230. <https://doi.org/10.29303/jipp.v9i2.2141>
- Wulandari, S., Maharani, I., & Alfian, M. (2023). *Media Pembelajaran Matematika (Pengantar dan Pemanfaatan Potensi Wilayah Pesisir sebagai Media Pembelajaran Matematika)*. Syiah Kuala University Press. https://books.google.co.id/books?id=DgLVEAAAQBAJ&pg=PA1&hl=id&source=gbs_toc_r&cad=2#v=onepage&q&f=false
- Yogi Fernando, Popi Andriani, & Hidayani Syam. (2024). Pentingnya Motivasi Belajar Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *ALFIHRIS: Jurnal Inspirasi Pendidikan*, 2(3), 61–68. <https://doi.org/10.59246/alfihris.v2i3.843>
- Yunanda Pradiani, N. P. W., Turmuzi, M., & Fauzi, A. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Pop-Up Book Materi Bangun Ruang Pada Muatan Pembelajaran Matematika Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 8(3), 1456–1469. <https://doi.org/10.29303/jipp.v8i3.1503>